

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulkus atau ulser adalah hilangnya seluruh ketebalan jaringan epitel sehingga jaringan ikat di bawahnya terbuka akibat dari peradangan yang menembus membran mukosa atau kulit (Bakar, 2012). Ulkus traumatikus didefinisikan sebagai suatu lesi ulseratif pada mukosa mulut yang disebabkan oleh trauma (Myers and Curran, 2014). Prevalensi penderita ulkus traumatikus di dunia mencapai 25% (Manopo, 2013). Ulkus traumatikus memiliki prevalensi yang lebih besar daripada lesi-lesi lainnya di mukosa mulut, yakni mencapai 83,6%. Ulkus traumatikus dapat terjadi pada usia berapapun dan jenis kelamin apapun (Cavalcante, 2011). Ulkus traumatikus merupakan penyakit yang tidak memberikan dampak negatif begitu besar. Ulkus traumatikus yang dibiarkan dalam jangka waktu panjang tanpa adanya pengobatan dan tidak kunjung sembuh akan menjadi ulkus traumatikus kronis (Mendrofa, 2015).

Terdapat beberapa penyebab ulkus traumatikus, yaitu trauma mekanik, trauma kimia, dan trauma *thermal*. Trauma mekanik diakibatkan karena menggigit bibir, pipi atau lidah, gigitan dari tonjolan gigi yang tajam, trauma dari gigi yang patah, iritasi gigi tiruan serta tumpatan yang tajam. Trauma kimia dapat diakibatkan oleh penggunaan sejumlah obat-obatan, sedangkan trauma *thermal* disebabkan karena terpapar atau

berkontak langsung dengan api, cairan panas atau objek-objek panas lainnya (DeLong, 2013).

Sel makrofag merupakan salah satu sel yang berperan dalam proses penyembuhan ulkus traumatikus. Peran makrofag tidak hanya pada fagositosis benda asing yang masuk ke dalam tubuh, makrofag juga menjadi kunci pada proses fibrosis dan angiogenesis. Fibrosis berfungsi agar jaringan dapat pulih dan bertahan dari lingkungan luar, sedangkan angiogenesis berfungsi penting karena tanpa adanya pembuluh darah baru nutrisi tidak dapat diperoleh jaringan, sehingga jaringan akan mengalami kematian. Fase inflamasi yang cepat dalam merespon luka, akan mempercepat juga fase penyembuhan luka selanjutnya (Cooper, 2013).

Rasa nyeri dari ulkus traumatikus sangat mengganggu aktivitas sehari-hari, seperti saat makan, minum, dan berbicara, sehingga mendorong penderita untuk memberikan obat untuk mempercepat proses penyembuhan (Tjahajani, 2011). Proses penyembuhan ulkus dipengaruhi oleh beberapa senyawa antara lain saponin, flavonoid, protein dan vitamin C. Beberapa senyawa tersebut dapat dijumpai pada tanaman herbal (Sudarsono, 2002).

Indonesia merupakan kawasan ekosistem mangrove terluas di dunia. Keberagaman jenis mangrove di Indonesia tersebar luas di daerah pesisir Indonesia, seperti di pesisir pulau Jawa. Kawasan pantai utara dan selatan Jawa Tengah memiliki ekosistem mangrove yang beragam, seperti di kawasan pesisir Semarang, Demak, dan Rembang (Faturrohmah, 2017). Tanaman mangrove memiliki beragam manfaat, selain sebagai tanaman

pencegah abrasi pantai, mangrove bisa dijadikan sebagai obat karena bersifat non sitotoksik (Wulandari, 2015).

Ragam jenis tanaman mangrove genus *Avicennia* salah satunya yaitu *Avicennia alba* atau mangrove api-api putih. Jenis tanaman mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) dapat dijadikan obat karena bersifat non sitotoksik. Daun mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) juga memiliki sejumlah kandungan senyawa metabolit sekunder, antara lain saponin, flavonoid, dan triterpenoid. Saponin memiliki sifat antimikroba, antiinflamasi, antibiotik, obat hemolitik, dan hipoglikemi, sedangkan flavonoid bersifat antioksidan, dan triterpenoid bersifat sebagai agen antiradang dan antikarsinogenik (Mendrofa, 2015). Selain memiliki sejumlah senyawa metabolit sekunder, daun mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) memiliki kandungan nutrisi dan senyawa fenolik yang cukup tinggi, yaitu sebesar 11,73 mg. Senyawa fenolik adalah antioksidan yang berperan menangkap radikal bebas penyebab inflamasi serta mempertahankan kondisi biologis agar tetap sehat (Wulandari, 2015). Telah dibuktikan pada penelitian Wulandari, didapatkan hasil bahwa ekstrak daun mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) dengan konsentrasi 20% memiliki peran efektif dalam penyembuhan ulkus traumatikus (Wulandari, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mendalami penelitian tentang pengaruh ekstrak daun mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) konsentrasi 20% terhadap jumlah makrofag dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

Ayat Al-Qur'an surah Asy-Syu'ara ayat 7 yang artinya “Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?”, memiliki tafsir sebagaimana yang dijelaskan oleh Kementerian Agama RI, bahwa Allah kemudian mengajak mereka untuk belajar dari alam seluruh, agar mereka tahu bahwa hanya Allah saja yang berhak untuk disembah. Dan apakah mereka yaitu orang musyrik itu tidak memperhatikan apa yang mereka lihat di hamparan bumi, betapa banyak Allah tumbuhkan di bumi itu berbagai macam pasangan tumbuh-tumbuhan yang baik, yang membawa banyak sekali kemanfaatan bagi manusia (Kementerian Agama RI, 2019).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian yaitu bagaimana pengaruh ekstrak daun magrove api-api putih (*Avicennia alba*) konsentrasi 20% terhadap jumlah makrofag dalam penyembuhan ulkus traumatikus?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

Mengetahui pengaruh ekstrak daun mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) konsentrasi 20% terhadap jumlah makrofag dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

2. Tujuan Khusus:

Mendeskripsikan jumlah makrofag pada hari ke-3 dan ke-5 setelah pemberian ekstrak daun mangrove api-api putih (*Avicennia alba*) konsentrasi 20% dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian di bidang kedokteran gigi dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat bagi Universitas Muhammadiyah Semarang

Menambah khasanah ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai sumber referensi di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang, khususnya departemen *oral medicine*.

3. Manfaat bagi Masyarakat

- 1) Masyarakat dapat memanfaatkan bahan alami yang berada di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka.
- 2) Masyarakat mendapatkan informasi tersendiri tentang manfaat dari daun mangrove yang berpengaruh terhadap ulkus traumatikus.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini didasarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Penelitian tersebut diantaranya:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Mangrove Api-Api Putih (<i>Avicennia alba</i>) Terhadap Kesembuhan Ulkus Traumatikus	Devy Tri Wulandari P, Isidora Karsini S, Dian Mulawarmanti. 2015	Untuk membuktikan pengaruh pemberian ekstrak etanol daun mangrove dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% terhadap kesembuhan ulkus traumatikus	Ekstrak etanol daun mangroveapi-api putih yang efektif dalam penyembuhan ulkus traumatikus yaitu sebesar 20%	Penelitian ini mencari konsentrasi ekstrak daun mangrove <i>Avicennia alba</i> yang efektif untuk penyembuhan ulkus traumatikus
2.	Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Mangrove (<i>Avicennia marina</i>) Terhadap Kesembuhan Ulkus Traumatikus	Arvian Mendrofa Mendrofa dkk., 2015	Untuk membuktikan pengaruh pemberian ekstrak daun mangrove dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% terhadap penyembuhan ulkus traumatikus	Ekstrak daun mangrove dengan konsentrasi 40% memiliki anti inflamasi pada penyembuhan luka ulkus traumatikus	Penelitian ini mencari konsentrasi ekstrak daun mangrove <i>Avicennia marina</i> yang efektif untuk penyembuhan ulkus traumatikus

